

Ficha N° 2

Asignatura y ciclo escolar:	Ciencias II 2020-2021
Profesor:	ACADEMIA DE CIENCIAS II FÍSICA
Semana de trabajo:	Semana N° 2 (del 1° al 14 de octubre del 2020)
Aprendizaje esperado:	Comprende los conceptos de velocidad y aceleración.
Contenido: Tiempo y cambio	El movimiento rectilíneo uniforme: sus características y representación gráfica. Concepto de aceleración. El movimiento acelerado: sus características y representación gráfica.
Fecha de entrega:	15 de octubre de 2020
¿Qué materiales necesito?	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno y tu libro de texto de Biología 1° de secundaria. • Hojas de papel. • Lápiz. • Colores. • Dispositivo con acceso a internet: tableta, celular, otros.

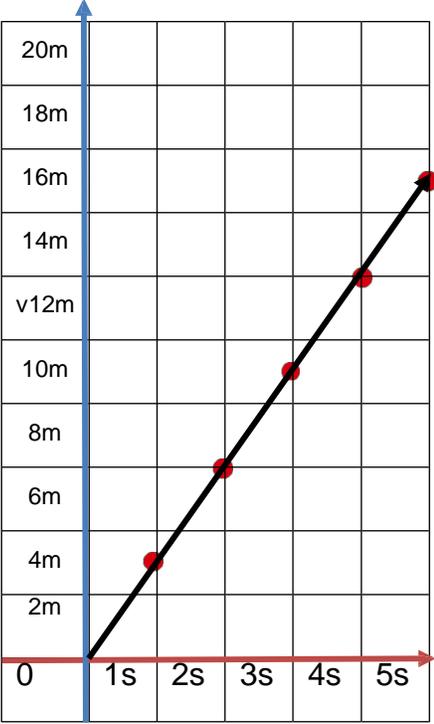
Desarrollo de la actividad:	Día 1
Observa	Observa el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=YtXAYtug-PY
Construye	Copia los esquemas que aparecen en la clase virtual
Aplica	<p>¿Qué estudia la mecánica?</p> <p>¿Qué estudia la cinemática?</p> <p>¿Por qué dice que el movimiento y el reposo es relativo?</p> <p>¿Cuántos tipos de trayectorias curvilíneas puede haber?</p> <p>¿Qué es la trayectoria rectilínea?</p>

	Día 2
Observa	Observa el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=ZGpb3b0RZDA
Construye	Copia el esquema del video que acabas de ver
Aplica	<p>¿Cómo se clasifica el MRU?</p> <p>Cuando se dice que es un MRU, quiere decir que _____.</p> <p>Se dice que el MRUV es aquel en el que puede haber una _____ o una _____.</p> <p>Escribe las siguientes expresiones, de acuerdo al video</p> <p>$a=0$</p> <p>$a>0$</p> <p>$a<0$</p>

	Día 3
Observa	Observa el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=hqdlymHBu2E
Construye	¿Cuáles son las características del MRU? ¿Qué fórmula rige el MRU? ¿Qué fórmulas se derivan de esta?
Aplica (Este trabajo será la primera evidencia de la semana 1 de la segunda quincena de trabajo)	<p>1. Contesta las preguntas de la página 26 de tu libro de ciencias en tu libreta.</p> <p>Resuelve los siguientes problemas de MRU</p> <p>2. Una bicicleta se desplaza en línea recta, recorre una distancia de 800m en 78 segundos. ¿Cuál es la velocidad del móvil?</p> <p>3. Una bola de boliche es lanzada sobre la mesa de bolos, y tarda en recorrer los 25 metros de la misma 4.6 segundos. ¿Cuál es la velocidad que lleva la bola de boliche?</p> <p>4. Un avión se desplaza 1584 km, entre dos puntos, suponiendo que mantiene un MRU y para ello emplea un tiempo de 4.2 horas. ¿Cuál es la velocidad promedio del avión?</p> <p>5. Una tortuga lleva una velocidad constante de 15 metros por segundo (15m/s) siguiendo una trayectoria recta. ¿Qué distancia habrá recorrido al pasar 186 segundos?</p> <p>6. Un cohete es lanzado en línea recta hacia arriba, lleva una velocidad de 4m/s y estalla al llegar a los 39 metros de altura. ¿Qué tiempo le llevo recorrer esta distancia?</p>

	Día 4
Observa	Observa los siguientes videos. https://www.youtube.com/watch?v=o90LVWoWRxE https://www.youtube.com/watch?v=ze4Z9NDcbVY https://www.youtube.com/watch?v=5dQLaNntHQo Hasta el minuto 4:35 segundos
Construye	Copia el primer esquema que se presenta en el video y responde las siguientes preguntas. ¿Qué es un vector? ¿Cuáles son las características de los vectores?

	¿Para qué se utiliza un vector? Copia las fórmulas que aparecen en el video 3
aplica	Construye tu conocimiento. Lee el ejercicio de la página 27 de tu libro de ciencias y contesta los incisos a, b, c d y e.

	Día 5														
Observa	Observa el video. https://www.youtube.com/watch?v=kswovPNeXgA														
Construye	Copia en tu cuaderno el ejercicio del video, trata de resolverlo paso a paso siguiendo la guía del maestro.														
aplica	<p>Vamos a graficar el movimiento. Observa los ejemplos para que puedas trabajar con tu libro.</p> <p>1.- Supongamos que un vehículo parte del reposo, es decir de cero, y mantiene una aceleración constante de 3 m/s, se nos pide elaborar una gráfica de distancia vs tiempo para ver su desplazamiento en 5 segundos de tiempo y una distancia de 20 metros, para ello debemos de seguir las siguientes indicaciones.</p> <p>1.- Trazar un plano cartesiano, el primer cuadrante, el cual deberá de tener las siguientes medidas, de alto 10 centímetros, cada centímetro representará 2 metros que será la distancia recorrida. en la parte inferior tendrá una medida de 5 centímetros, cada centímetro representará 1 segundo.</p> <p>Observa.</p>  <table border="1" data-bbox="548 1218 982 1942"> <caption>Data points from the distance-time graph</caption> <thead> <tr> <th>Time (s)</th> <th>Distance (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>8</td></tr> <tr><td>3</td><td>12</td></tr> <tr><td>4</td><td>16</td></tr> <tr><td>5</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>	Time (s)	Distance (m)	0	0	1	4	2	8	3	12	4	16	5	20
Time (s)	Distance (m)														
0	0														
1	4														
2	8														
3	12														
4	16														
5	20														

Al graficar el desplazamiento utilizaremos un vector, el cual partira de cero y tendrá que atravesar los siguientes puntos,

Punto A distancia 3m, tiempo 1 segundo

Punto B distancia 6m, tiempo 2 s.

Y así sucesivamente hasta llegar los 5 lapsos de tiempo.

Si se mantiene una velocidad constante entonces podemos decir que se recorre la misma distancia en el mismo lapso de tiempo.

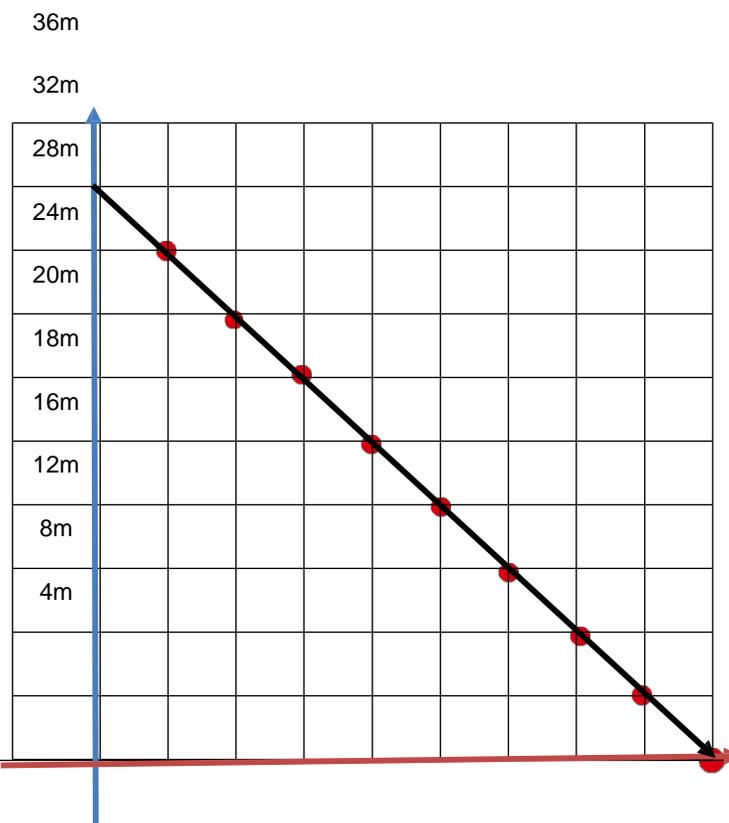
Ahora una gráfica con movimiento acelerado inverso, es decir parte de un lugar en movimiento, descenderá de manera gradual su aceleración hasta que esta llegue a cero.

2.- supongamos que un autobús comienza a frenar de manera gradual a razón de 4m/s , si lleva una velocidad de 32 m/s , que tiempo le llevara alcanzar el estado de reposo.

De igual manera que en el ejercicio anterior, trazaremos un cuadrante de nuestro plano cartesiano y en el resolveremos nuestra gráfica.

Recordemos que el vector partirá del punto más alto dado, es decir de una velocidad de 32 m/s y según la razón de desaceleración me dice que cada segundo disminuye 4m , es decir 4m/s .

Ahora observa la gráfica.



	<table border="1" data-bbox="548 94 1247 157"> <tr> <td>0</td> <td>1s</td> <td>2s</td> <td>3s</td> <td>4s</td> <td>5s</td> <td>6s</td> <td>7s</td> <td>8s</td> <td>9s</td> </tr> </table> <p data-bbox="548 199 1485 304">La línea roja del cuadrante es decir la línea de las abscisas representa el cero en cuanto a distancia recorrida, esto indica que el camión se ha detenido.</p>	0	1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s	8s	9s
0	1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s	8s	9s		
<p data-bbox="105 409 511 441">Evidencias de aprendizaje.</p> <p data-bbox="105 472 479 619">(Este trabajo será la primera evidencia de la semana 2 de la segunda quincena de trabajo)</p>	<p data-bbox="548 409 1047 441">Con base en lo visto anteriormente.</p> <p data-bbox="548 472 1453 546">1.- Analiza el recuadro de la página 30 de tu libro y contesta los incisos en tu libreta.</p> <p data-bbox="548 577 1477 724">2.- Observa las gráficas que se presentan en la página 31, ten en cuenta que en el primero hay desaceleración, en el segundo el MRU es constante al igual que en el tercero y en el último existe una aceleración.</p> <p data-bbox="548 766 1063 798">Contesta los incisos en tu cuaderno.</p> <p data-bbox="548 840 1510 913">Dibuja las 4 graficas en tu cuaderno y explica la relación con el MRU.es decir como es el movimiento representado en cada grafica.</p> <p data-bbox="548 945 1502 1018">3.- Grafica en tu libreta los siguientes dos movimientos, de acuerdo con lo explicado anteriormente.</p> <p data-bbox="548 1060 1485 1207">3.a.- Supongamos que un vehículo parte del reposo, es decir de cero, y mantiene una aceleración constante de 5 m/s, se nos pide elaborar una gráfica de distancia vs tiempo para ver su desplazamiento en 8 segundos de tiempo.</p> <p data-bbox="548 1239 1469 1312">3.b.- Una lancha avanza a razón de 2m/s manteniendo un MRU, grafica su desplazamiento al paso de 10 segundos.</p> <p data-bbox="548 1354 1502 1533">3.c.- después de pasar la línea de meta un corredor comienza a disminuir su aceleración a razón de 3m/s, si comienza a desacelerar cuando lleva una velocidad de 36m/s, ¿Cuánto tiempo le lleva realizar esta desaceleración? Grafica para obtener el resultado.</p>										
<p data-bbox="105 1606 316 1648">EVALUACIÓN</p>	<p data-bbox="548 1606 771 1648">FICHA 2 100%</p> <p data-bbox="548 1648 1485 1837">50 % contenido de las actividades 20% Limpieza, creatividad y orden. 10 % Evidencia clara, posición adecuada 10% Datos personales y de cada actividad completos 10% Envío con los datos correctos del asunto donde es grado, grupo, nombre empezando por apellido paterno, apellido materno, nombre y número de lista</p>										

--	--